

## 病変の深達度別にみた気管支原発早期扁平上皮癌および境界病変の喀痰ならびに擦過細胞像の検討

著者	佐藤 雅美
号	2301
発行年	1991
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/20560">http://hdl.handle.net/10097/20560</a>

氏 名（本籍）                    佐            藤            雅            美

学 位 の 種 類                    医            学            博            士

学 位 記 番 号                    医            第    2 3 0 1    号

学位授与年月日                    平 成   3   年   2   月   27   日

学位授与の条件                    学位規則第 5 条第 2 項該当

最 終 学 歴                        昭 和 57 年 3 月 25 日  
東北大学医学部医学科卒業

学 位 論 文 題 目                病変の深達度別にみた気管支原発早期扁平上皮癌  
および境界病変の喀痰ならびに擦過細胞像の検討

（主 査）  
論文審査委員    教授 藤 村 重 文    教授 本 宮 雅 吉  
  
教授 滝 島            任

## 論 文 内 容 要 旨

病変の深達度別にみた胸部X線無所見肺扁平上皮癌および境界病変の喀痰細胞像と擦過細胞像を可能な範囲で定量的に比較検討を行った。特に癌診断の境界的領域の細胞像を明らかにする目的で境界病変、上皮内癌の細胞像を含めて検討した。また、擦過細胞像による病変の深達度推定の可能性についても検討した。

喀痰細胞像の検討項目は①細胞質面積 ②細胞質の不整の程度 ③細胞質の染色性 ④核面積 ⑤核形不整の程度 ⑥細胞1個あたりの核数、多核細胞の比率、2核細胞の比率 ⑦核クロマチンパターン ⑧核クロマチン分布 ⑨N/C比である。なお細胞質および核形の不整の程度は各々  $4\pi \times \text{細胞面積} / \text{細胞周囲長}^2$ ,  $4\pi \times \text{核面積} / \text{核周囲長}^2$  で算出した。各深達度別の検討例数および計測細胞数は上皮内癌例16例315細胞、粘膜固有層内浸潤例15例353細胞、平滑筋層外浸潤例36例800細胞、軟骨外浸潤例12例243細胞、気管支壁外浸潤例15例327細胞で境界病変23例407細胞、胸部X線有所見肺扁平上皮癌17例372細胞を加えると総計134症例2817細胞1例平均21個の細胞であった。

擦過細胞像は総計56病変の胸部X線無所見肺癌例と28病変の境界病変例さらに対比として胸部X線所見を有する扁平上皮癌例23例の総計107病変で検討した。肺癌例はすべて切除により病変の深達度が確認された症例でなおかつ気管支鏡の可視範囲内に病変が存在し、さらにその所見を内視鏡的に把握でき、その結果病変からの細胞採取が確実にに行い得た症例とした。病変の深達度別にみた検討病変数は上皮内癌14病変、粘膜固有層内浸潤9病変、平滑筋層外浸潤13病変、軟骨外浸潤10病変、気管支壁外浸潤10病変であった。

擦過細胞像の検討項目は①スライドグラス1枚あたりに単個で出現する異型細胞数 ②単個で出現する異型細胞の染色性（オレンジG好性細胞の比率） ③スライドグラス1枚あたりに結合性をもって出現するシート状異型細胞集団数 ④シート状に出現する異型細胞集団の染色性（オレンジG好性に染色される細胞集団の比率） ⑤細胞分散の程度ないし結合性の指標として出現した単個の異型細胞数および2ヶ以上の異型細胞からなる細胞集団数の和を異型細胞の総数で除した値 ⑥主としてライトグリーン好性に染色され比較的深層由来と考えられる異型細胞集団を構成する細胞の核面積 ⑦同細胞の核形不整の程度および⑧同細胞の核1ヶあたりの核小体数である。⑥⑦⑧は原則として1症例につき50個以上の細胞を計測し、その平均を個々の症例の計測値とした。

次いで、喀痰細胞診の判定結果と病変の深達度との関連を検討した。さらに、14例の胸部X線無所見肺癌を対象として擦過細胞像から深達度を推定し組織学的検索によって確定した深達度と

比較した。

その結果を以下に示す。

- 1) 境界病変と上皮内癌の喀痰細胞像は細胞面積、核面積ともに浸潤例より有意に小さく境界病変では核は有意に円に近かった。
- 2) 病変の深達度が増すにつれて核形不整の程度が増し粗顆粒状のクロマチンパターンを示すものも増えていた。
- 3) 癌と断定できない所見を呈する場合でも多核細胞の出現や明るく輝くレモンイエローの染色性を示す細胞の出現、さらには全体としての多様性から要精査例を選別し上皮内癌を含む早期病変を発見することができた。
- 4) 総合的な喀痰細胞診判定は、各症例の深達度との関連から臨床的に以下の意義を有していた。すなわちClassⅢとした症例には境界病変もしくは上皮内癌例が多く、ClassⅣとした症例には胸部X線無所見肺癌が大部分を占め、ClassⅤとした症例には胸部X線有所見肺癌または壁外浸潤の非早期癌が大部分を占めていた。しかし、喀痰細胞診のみにより胸部X線無所見肺癌の深達度の推定は不可能であった。
- 5) 一方、擦過細胞像の検討では病変の深達度が増すにつれて核形不整の程度、核面積、核小体数、出現する異型細胞数、解離係数などが増加していた。
- 6) 個々の細胞異型の程度は浸潤が平滑筋層を越えると進行癌と同等となっていた。
- 7) 細胞の配列の乱れは浸潤が軟骨を越えた場合著明で胸部X線無所見肺癌では壊死性背景は稀であった。
- 8) 上記5～7を総合する事により擦過細胞像から胸部X線無所見肺癌の病変の深達度を推定する事がある程度可能である事が示唆された。今後、手術術式を含めた治療法の選択に際して有用な情報を提供するものと考えられた。

## 審 査 結 果 の 要 旨

本論文は気管支に発生したきわめて早期の扁平上皮癌および前癌病変である境界病変の細胞像を詳細に検討したものである。特に、上皮内癌、境界病変の細胞像を明らかにしており、このことは肺癌の細胞診の境界領域をあきらかにすることとなり治癒可能な肺癌の発見に貢献すると考えられる。境界病変は最近まで単独の病変として、とらえられることは極めてまれであった。すなわち肺癌例の切除肺や剖検肺の検索で偶然発見されるにとどまっていた。したがって、その喀痰細胞像、擦過細胞像の記述はこれまで皆無に近い。本論文は20例を越える症例でこれらの細胞像を述べており本論文の持つ意義は大きいと考えられる。

また、上皮内癌を含む早期扁平上皮癌の検討例数も他に類を見ない。早期扁平上皮癌の治療法の選択には病変の深達度を推定した上で行うことが不可欠である。しかし多数例の経験から深達度別にその細胞像を系統的に比較検討した報告は未だ無い。本論文はさまざまな深達度の扁平上皮癌の細胞像を比較し擦過細胞診により、その深達度の推定の可能性を明らかにした。このことは臨床的にきわめて有意義な研究結果と言える。このような種々の新たな検討結果から、本論文は学位論文に値すると判断される。